Arachnol. Mitt. 24:72-75 Basel, Oktober 2002

Über eine bemerkenswerte Verhaltensweise von *Scotophaeus scutulatus* (Araneae: Gnaphosidae)

Peter JÄGER

Abstract: On a remarkable behaviour of *Scotophaeus scutulatus* (Araneae: Gnaphosidae). It is described, how an adult female of *Scotophaeus scutulatus* killed an also adult female of *Tegenaria atrica* in the web of the latter species. According to published and unpublished data, a web-invading behaviour is known in 4 gnaphosid species (*Poecilochroa senilis*, *Poecilochroa pugnax*, *Scotophaeus blackwalli*, *Taieria erebus*), an araneophagic behaviour is also known in 4 species (*Drassodes lapidosus*, *Poecilochroa senilis*(*auspex*), *Scotophaeus scutulatus*, *Taieria erebus*). The question, whether these behavioural patterns are typical for soil-dwelling gnaphosids, remains open until further observations and investigations.

Key words: web-invading behaviour, araneophagic behaviour, Gnaphosidae, *Scotophaeus scutulatus*

Eine zufällige Beobachtung brachte eine interessante Verhaltensweise einer Spinnenart zu Tage, die in der wissenschaftlichen Literatur von dieser Art offensichtlich bisher nicht bekannt war und die daher im Folgenden geschildert werden soll.

DER FALL

Bei der Vorbereitung eines Spinnenkurses an der Universität Mainz, in dem auch lebende Spinnen zu Anschauungszwecken verwendet werden sollten, hatte ich einige Weibchen von *Tegenaria atrica* C. L. KOCH, 1843 gefangen und einzeln in durchsichtige Plastik-Heimchenboxen gesetzt. Darin hatten sie nach kurzer Zeit ein Netz gesponnen, so dass sie gefüttert werden konnten.

Eines Abends lief eine Spinne über den Boden meines Arbeitszimmers, die ich als willkommene Abwechslung zu den sonst verwendeten Larven des Mehlkäfers (*Tenebrio molitor*) in das Netz einer *Tegenaria* warf. Wie

sich später herausstellte, handelte es sich um ein adultes Weibchen von *Scotophaeus scutulatus* (L. KOCH, 1866), einer z.T. synanthrop lebenden Gnaphoside. Ich wartete kurz ab, in der Annahme, dass ob des Größenunterschiedes und der Besitzverhältnisse bezüglich des Fangnetzes *Tegenaria atrica* "kurzen Prozess" mit der wesentlich kleineren *Scotophaeus* machen würde. Jedoch verlief die Handlung anders. *Tegenaria* näherte sich, als sie die von *Scotophaeus* verursachten Vibrationen bemerkte. Als sie sich in direkter Nähe der potentiellen Beute befand, hob *Scotophaeus* ihre vorderen Beine in eine Abwehrstellung und schnellte mit einem Ruck nach vorne. *Tegenaria* hielt inne und nach ein bis zwei Wiederholungen der Abwehrreaktionen von *Scotophaeus* wich sie zurück.

Ich beließ beide Spinnen in der Box. In den folgenden Tagen befand sich *Scotophaeus* mal unter dem Netz, mal auf der Netzdecke. Dabei fiel auf, dass sie offensichtlich keine Probleme hatte, sich auf dem fremden Netz zu bewegen.

Nach etwa einer Woche hielt an einem Morgen *Scotophaeus* ein einzelnes Bein von *Tegenaria* in ihren Chelizeren und fraß daran. Einen Tag später war *Tegenaria* von *Scotophaeus* vollständig überwältigt worden und wurde gefressen.

Um die Identität der Gnaphoside einwandfrei bestimmen zu können, konservierte ich das Tier in 70%igem Ethanol.

Gnaphosidae als Netzeindringlinge bzw. araneophage Spinnen

Nach den geschilderten Beobachtungen interessierte mich, ob dieses Verhalten ein einmaliger Vorgang war, der auf die artifiziellen Bedingungen in der Heimchenbox zurückzuführen ist oder ein Verhalten, welches die Art *Scotophaeus scutulatus* regelmäßig auch in freier Wildbahn zeigt.

In der Literatur fand ich keine Hinweise auf oben beschriebenes Verhalten bei *Scotophaeus*-Arten (GRIMM 1985, PLATNICK & SHADAB 1977, LEVY 1999). Dick Jones schilderte den folgenden Fall (MURPHY pers. Mitt.): *Scotophaeus blackwalli* (THORELL, 1871) lief in einem Haus über (leere) Netzdecken von *Tegenaria*. Weitere Beobachtungen liegen nicht vor. Somit gibt es zumindest einen Nachweis, dass eine *Scotophaeus*-Art auch in freier Wildbahn in *Tegenaria*-Netze eindringen kann und dies auch tut.

Auch von anderen Gnaphosiden-Arten liegen Beobachtungen vor, die in diesem Zusammenhang interessant erscheinen. Ein Weibchen der Art *Poecilochroa pugnax* (O.P.-CAMBRIDGE, 1874) wurde in Luxor (Ägypten) in einem *Stegodyphus*-Netz beobachtet (JÄGER unpubl. Beobachtung).

LEVY (1999) schildert bei *Poecilochroa senilis* (O. P.-CAMBRIDGE, 1872) das Eindringen in fremde Spinnennetze. Nach WHITEHOUSE & LUBIN (1998) bevorzugt diese Art im Laufe des Jahres verschiedene Spinnenarten als Beutetiere, wobei juvenile Tiere an juvenilen, im Kokon befindlichen *Latrodectus*-Individuen fraßen. Größere Stadien drangen in *Stegodyphus*-Netze ein und erbeuteten dort juvenile Individuen. Adulte *Poecilochroa* überwältigten adulte Individuen einer Salticidenart, *Mogrus* sp., die in kleinen Fangnetzen Insekten fängt. Dabei drangen sie auch in diese Netze ein.

Eine weitere araneophage Gnaphoside - *Taieria erebus* (L. KOCH, 1873) aus Neuseeland - wird von LEVY in diesem Zusammenhang ebenfalls erwähnt (JARMAN & JACKSON 1986, in: LEVY 1999) mit dem Hinweis, dass das Verhalten von *Poecilochroa senilis* der neuseeländischen Art ähnele.

Weitere Fälle von araneophagen Gnaphosiden zeigen zwar kein Netzeindring-Verhalten, könnten aber als eine hypothetische Vorstufe eines solchen Verhaltens angesehen werden. Dick Jones machte die Beobachtung, dass juvenile Exemplare von *Poecilochroa senilis auspex* (SIMON, 1878) aus Spanien bei der Aufzucht im Labor Spinnen als Beute im Vergleich zu Fliegen bevorzugten (MURPHY pers. Mitt.). Das legt die Möglichkeit nahe, dass diese Art auch in freier Natur Spinnen jagt.

GRIMM (1985: Fig. 15, nach CHINERY 1979) illustriert das Beutefangverhalten von *Drassodes lapidosus* (WALCKENAER, 1802), der ein *Amaurobius*-Individuum überwältigt, indem er die Beine der Beute in einer typischen Art und Weise mit Seidenbändern überzieht. Dieses Ver-halten kann für *D. lapidosus* in einem Fall intraspezifischer Überwältigung bestätigt werden (JÄGER unpubl. Beobachtung). Das Verhalten wurde im letzteren Fall in einem geschlossenen Gefäß beobachtet.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird ein Fall einer Gnaphoside (*Scotophaeus scutulatus*) geschildert, bei dem ein adultes Weibchen ein ebenfalls adultes Weibchen von *Tegenaria atrica* in deren Netz überwältigt. Ein Netzeindring-Verhalten ist von 4 weiteren Gnaphosiden-Arten bekannt (*Poecilochroa senilis*, *Poecilochroa pugnax*, *Scotophaeus blackwalli*, *Taieria erebus*), ein araneophages Verhalten ebenfalls bei 4 Arten (*Drassodes lapidosus*, *Poecilochroa senilis* (*auspex*), *Scotophaeus scutulatus*, *Taieria erebus*). Die Frage, ob ein Netzeindring-Verhalten bzw. ein araneophages Verhalten ein typischer Bestandteil des Verhaltensrepertoires epigäisch lebender Gnaphosiden ist, kann erst nach weiteren Beobachtungen und Versuchen beantwortet werden.

Dank: Vielen Dank an Theo Blick (Hummeltal), John Murphy (Hampton), Norman Platnick (New York) und Jörg Wunderlich (Straubenhardt) für Informationen bezüglich des hier behandelten Themenkomplexes. Yael Lubin (Sede Boquer) danke ich für die Zusendung einer Publikation und Gershom Levy (Jerusalem) für die bestätigende Bestimmung von *Poecilochroa pugnax*. Helmut Stumpf (Würzburg) danke ich für Anmerkungen zum Manuskript.

LITERATUR

CHINERY, M. (1979): Killers of the wild. Salamander, London, 224 S. [nicht eingesehen]

GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). - Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg, 26: 1-318

JARMAN, E.A.R. & R.R. JACKSON (1986): The biology of *Taieria erebus* (Araneae, Gnaphosidae), an araneophagic spider from New Zealand: silk utilisation and predatory versatility. - New Zealand J. Zool. 13: 521-541 [nicht eingesehen]

LEVY, G. (1999): Spiders of six uncommon drassodine genera (Araneae: Gnaphosidae) from Israel. - Israel J. Zool. 45: 427-452

PLATNICK, N.I. & M.U. SHADAB (1977): A revision of the spider genera *Herpyllus* and *Scotophaeus* (Araneae, Gnaphosidae) in North America. - Bull. American Mus. Nat. Hist. 159 (1): 1-44

WHITEHOUSE, M.E.A. & Y. LUBIN (1998): Relative seasonal abundance of five spider species in the Negev desert: intraguild interactions and their implications. - Israel J. Zool. 44: 187-200

Dr. Peter JÄGER, Forschungsinstitut Senckenberg,
Senckenbergeranlage 25, D-60325 Frankfurt am Main
e-mail: Peter.Jaeger@Senckenberg.de